



*М. В. Альгина*

## УПРАВЛЕНИЕ СБАЛАНСИРОВАННЫМ РАЗВИТИЕМ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

•

*М. V. Algina*

### Managing the balanced development at a technical university

This paper considers the model of balanced development, which was worked out by R. S. Kaplan and D. P. Norton, and the way it was adopted to the reality of Rostov-na-Donu State Academy of Agricultural Engineering.

Технические вузы выполняют миссию воспроизводства одного из стратегических экономических ресурсов общественного производства — инженерно-технического потенциала промышленных отраслей российской экономики, а следовательно, обеспечивают экономическую безопасность российского государства, его самостоятельность и независимость, значимость в мировом сообществе.

Рыночная система ориентирует вуз на предпринимательскую деятельность, предполагающую непрерывный творческий управленческий процесс в условиях неопределенности факторов внешней среды, влияющих на его развитие.

Исторически сложившиеся особенности, неопределенность будущего технических вузов России, усиливающаяся конкуренция на рынке образовательных услуг, вступление России в ВТО и в Болонский процесс обуславливают необходимость улучшения компетентности выпускаемых специалистов, что определяет неизбежность перехода к стратегическому управлению в современных его формах.

Недофинансирование, неэффективность государственного управления в области образования, вынужденная самостоятельность в решении всех производственных, коммерческих вопросов при

одновременном жестком контроле эффективности деятельности, усиливающаяся конкурентная борьба за сокращающийся ресурс — абитуриентов с достаточным уровнем базовых знаний обуславливают индивидуальность стратегического планирования и определения стратегий развития каждым отдельным вузом.

В Ростовской-на-Дону государственной академии сельскохозяйственного машиностроения сделана попытка воплощения стратегического плана при помощи технологии сбалансированного развития, предложенной Робертом С. Капланом и Дэвидом П. Нортоном. Это технология декомпозиции стратегии организации по ключевым направлениям ее деятельности и последующее покомпонентное их достижение посредством установления сбалансированной системы показателей (ССП) развития, позволяющей интегрировать финансовые и нефинансовые показатели эффективности деятельности организации, что систематизирует процесс воплощения ее стратегии. Модель сбалансированного развития — это формат описания деятельности организации с помощью набора ключевых показателей для каждой стратегической перспективы. Для коммерческих организаций этот набор представлен такими проекциями стратегии



организации, как «финансы», «процессы», «развитие» и «потребители». Некоммерческие организации, в частности ГОУ, целью которых не является извлечение прибыли, рассматривают финансы как средство, а не как цель достижения удовлетворенности потребителей, могут изменить порядок перспектив, рассматривая в качестве цели *организационное развитие*.

Организационная цель технического вуза — обеспечение воспроизводства инженерно-технического потенциала отечественного машиностроения — может быть представлена как удовлетворенность потребителей, в частности государства, общества в компетентных инженерно-технических и научно-технических работниках, а также потребности высококвалифицированного кадрового потенциала вуза в самосохранении и развитии.

Удовлетворенность потребителей в современном образовании достигается прежде всего качественной современной организацией и обеспечением функционирования образовательного, воспитательного и других процессов вуза, что требует значительных денежных ресурсов для материального стимулирования качественной работы, а также информационного и технического развития (роста) вуза.

Таким образом, для выполнения миссии и достижения будущего желаемого состояния, сформулированного в стратегическом плане, необхо-

димо прежде всего *увеличение финансирования*, которое определяет *состоятельность и значимость финансовых целей* вуза для стратегического управления.

Достижение финансовых целей предполагает *выявление требований и предпочтений потребителей* — обучающихся и работодателей, *формирование спроса на услуги вуза и их последующее удовлетворение*. Следовательно, формирования спроса и стимулирования сбыта становится важным инструментом маркетинга в стратегическом управлении, обеспечивающим удовлетворенность ожиданий потребителей и финансирование развития вуза в будущем.

Удовлетворение потребителей образовательных услуг осуществляется посредством *качества образовательных процессов* в вузе, удовлетворение потребностей производства — внедрением результатов научно-исследовательского процесса вуза. То есть *совершенствование процессов, обеспечение их качества* также является направлением стратегического управления в вузе. Поэтому начальной проекцией стратегии технического вуза, по нашему мнению, должна быть проекция «Потребители». В таком случае модель ССП технического вуза можно представить в форме, изображенной на рис. 1. Именно *потребители* определяют *состоятельность* вуза, его существование, развитие его человеческого потенциала и мощностей,

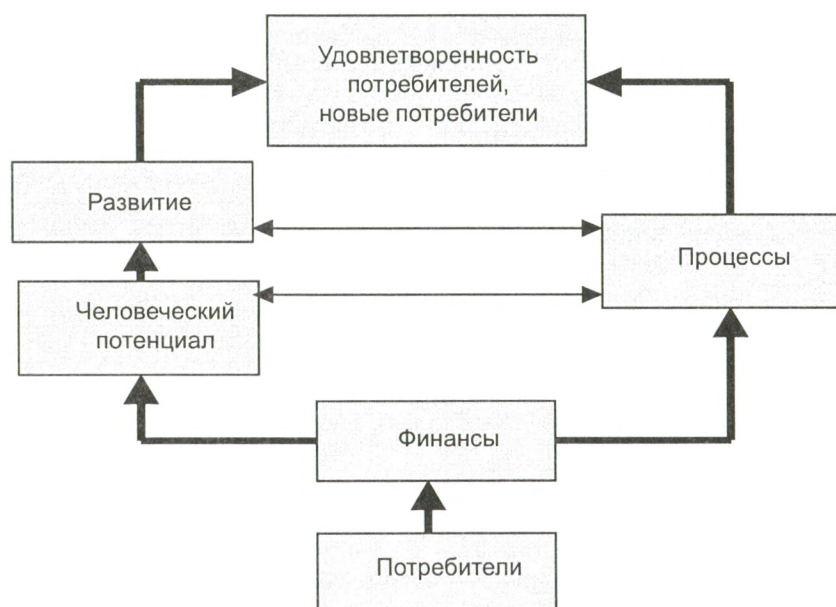


Рис. 1. Система проекций сбалансированного развития технического вуза



что обуславливает вторичную удовлетворенность потребителей результатами работы вуза, последние, в свою очередь, через временной лаг, связанный с продолжительностью жизненного цикла образовательной услуги, влияют на финансовую состоятельность вуза и, как следствие, — на возможность достижения главной стратегической цели в будущем.

*Потребители* образовательных услуг вуза определяют финансовую возможность его функционирования, следовательно, следующей логически связанной проекцией будут «Финансы». Наличие денежных средств позволяет совершенствовать процессы и осуществлять развитие компонентов потенциала. Поэтому следующими логически связанными проекциями будут «Процессы» и «Развитие», ключевым элементом последнего является «Человеческий потенциал». Функционирование

процессов обеспечивает производственный процесс оказания образовательных услуг, что принесит «удовлетворенность» потребителю и очередные денежные потоки вузу, которые направляются на развитие его потенциалов. Результативность всех процессов вуза обеспечивают его *человеческие ресурсы*, поэтому вовлечение научно-педагогических работников и обучающихся в выполнение стратегических целей вуза — главное направление стратегического управления, в связи с чем в структуру управляемых проекций мы вводим «Человеческие ресурсы» (рис. 2). Любая организация работает на принципах оплаты труда и различных видах финансового стимулирования своих работников, которое является рычагом развития ее трудовых ресурсов, что и определяет главенствующую роль целей увеличения внебюджетного финансирования.

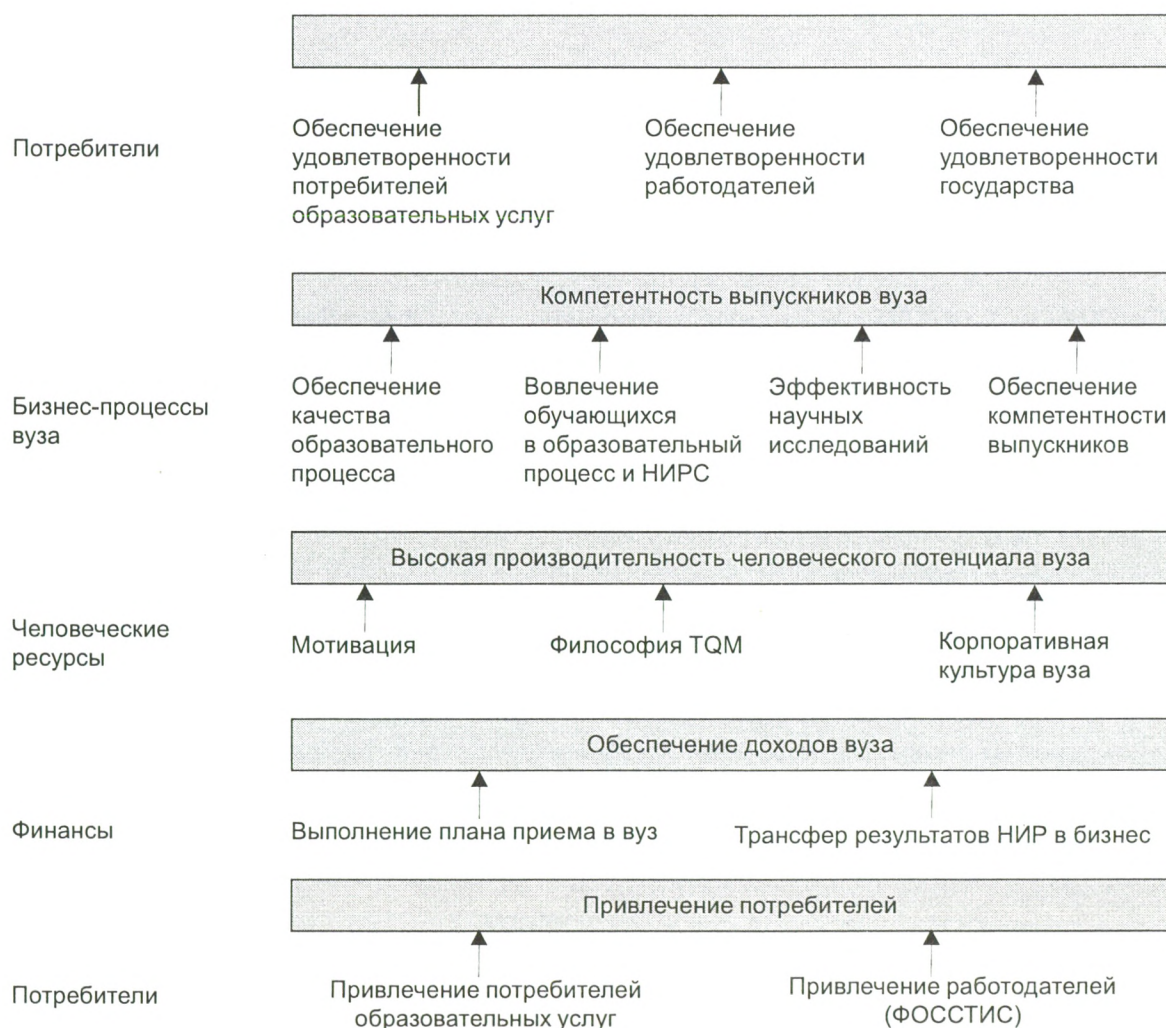


Рис. 2. Стратегические направления сбалансированного развития



Развитие любой организации невозможно без знания ожиданий ее потребителей, в отсутствии спроса потребителей на продукт деятельности организации. Потребителями услуг вуза являются обучающиеся, работодатели и государство. Процесс маркетинговых исследований, выявления ожиданий потребителей, а также формирование спроса и стимулирование сбыта продуктов деятельности вуза (ФОССТИС) является определяющим в системе его процессов и должен находиться под особым вниманием руководства. Эффективность маркетингового процесса создает возможность достижения финансовой составляющей стратегической цели — увеличения доходов вуза, необходимого для обеспечения его сбалансированного развития.

Рост доходов вуза могут обеспечить такие действия, как увеличение числа источников финансирования его деятельности и их интенсивности: увеличение объемов услуг дополнительного образования, издание учебных пособий, учебников, увеличение научных исследований с финансированием из внешних источников, а также увеличение доли образовательных услуг основного образования, осуществляемых с полным возмещением затрат (рис. 3), конкретное содержание которых является в процессе маркетинга.

Реализовать намеченные действия по извлечению доходов способен человеческий потенциал вуза. Обеспечить повышение производительности

труда как научно-педагогических работников, так и обучающихся можно с помощью вовлечения их в процесс достижения стратегических целей, принятия философии качества, а также рядом взаимобусловленных действий (рис. 4).

Намеченные действия по увеличению доходов осуществляются посредством выполнения бизнес-процессов вуза, процессов, обеспечивающих сформированный платежеспособный спрос на услуги вуза.

Возможные направления повышения качества функционирования процессов в вузе также обеспечиваются вовлечением в достижение целей человеческого потенциала, разумной стандартизацией процедур, внедрением СМК, новых технологий, компьютеризации, реинжинирингом процессов (рис. 5).

По причине продолжительности жизненного цикла образовательных услуг удовлетворенность потребителей-студентов услугами вуза обусловлена также качеством условий выполнения образовательных процессов и их содержанием (рис. 6).

Удовлетворенность работодателей берет начало в процессе маркетинга и достигается последующим вхождением вуза в процесс интеграции с производственной организацией, что позволяет обеспечить улучшение компетентности выпускников, производственную направленность НИР, развитие услуг по дополнительному образованию (рис. 7).

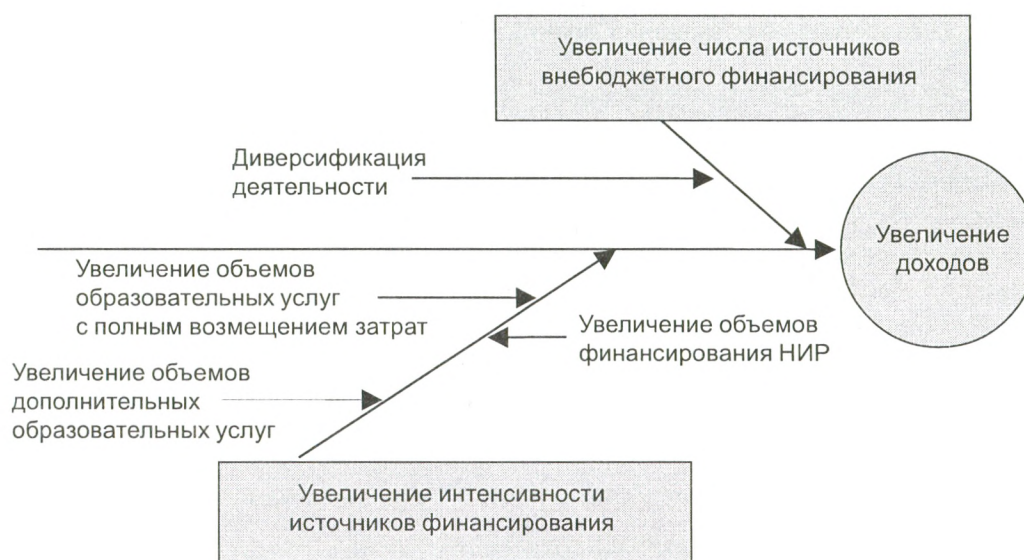


Рис. 3. Факторы увеличения доходов вуза

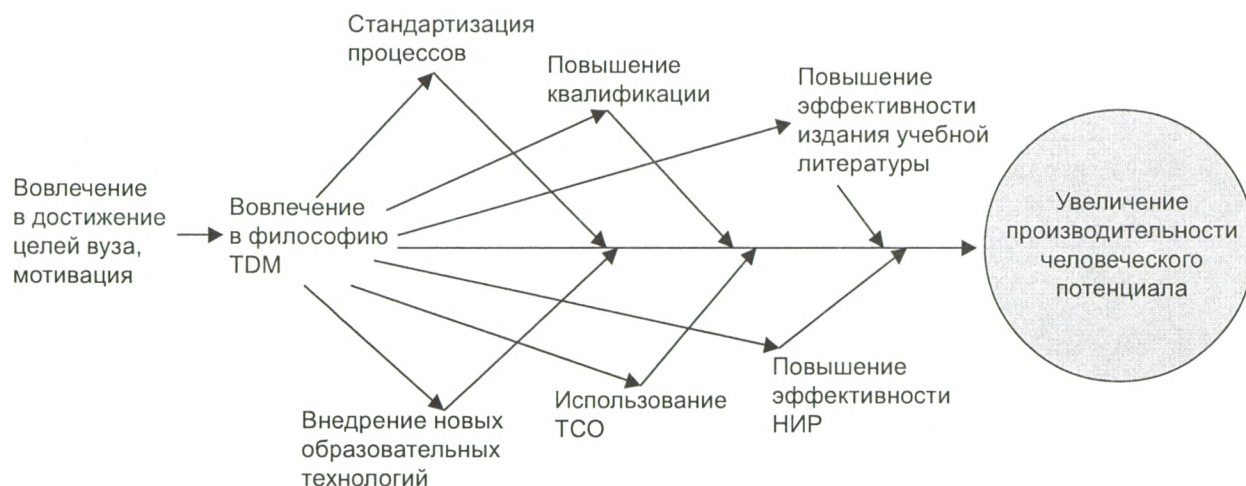


Рис. 4. Взаимодействие факторов интенсификации труда в вузе



Рис. 5. Направления повышения качества функционирования процессов в вузе

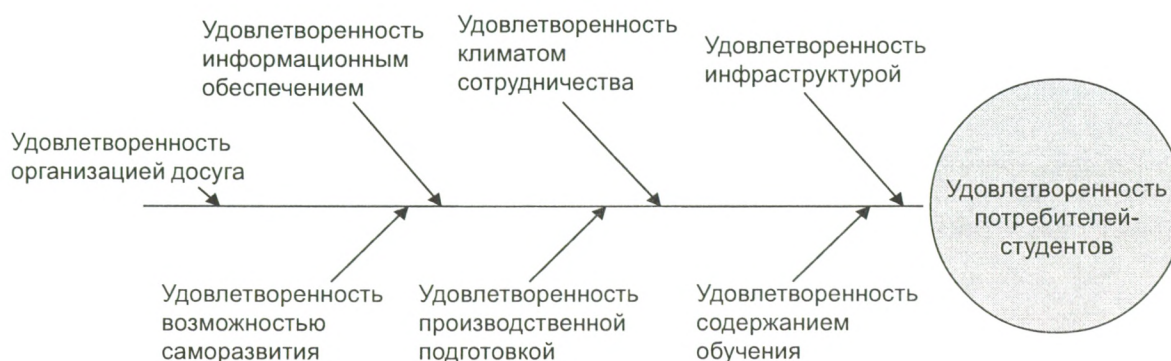


Рис. 6. Структура удовлетворенности студентов технического вуза



Удовлетворение ожиданий и требований государства также заключается в улучшении компетентности выпускников, увеличении внебюджетных доходов вуза, уменьшении необходимости бюджетного финансирования и исполнении бюджета расходов государственных денежных средств (рис. 8).

Согласно стратегическому плану, главными стратегиями технического вуза, обеспечивающими воплощение его миссии, экономический рост и улучшение имиджа, являются *вертикальная интеграция с производственными организациями и горизонтальная интеграция с международными образовательными организациями*. Управление стратегическими проекциями осуществляется посредством постановки целей соответствующих стратегических направлений и управления их достижением. Результаты осуществления процесса их декомпозиции в проекции сбалансированного развития и планирования их воплощения представлены в табл. 1 и 2.

Направления осуществления миссии технического вуза, цели, обеспечивающие достижение агрегированной стратегической цели, а также действия и измеримые показатели их достижения приведены в табл. 3.

Таким образом, управление сбалансированным развитием технического вуза в направлении оптимизации качества его деятельности предлагается осуществлять посредством повышения эффективности его функционирования в стратегически сбалансированных направлениях, применяя следующие инструменты и технологии:

- оптимизацию организации маркетингового процесса по выявлению тенденций развития НТП, производственных технологий, а также оптимизацию организации процесса ФОССТИС образовательных услуг с целью своевременной оптимизации содержания подготовки специалистов и оптимизации формирования инженерно-технической прослойки экономики государства;

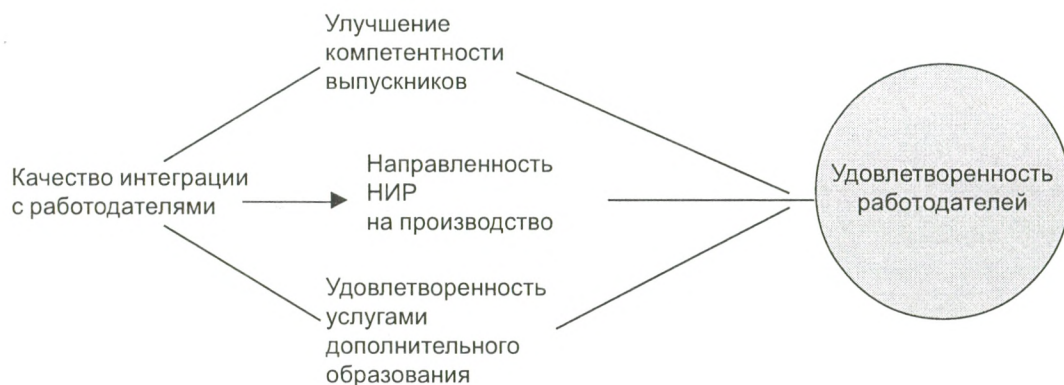


Рис. 7. Структура удовлетворенности работодателей

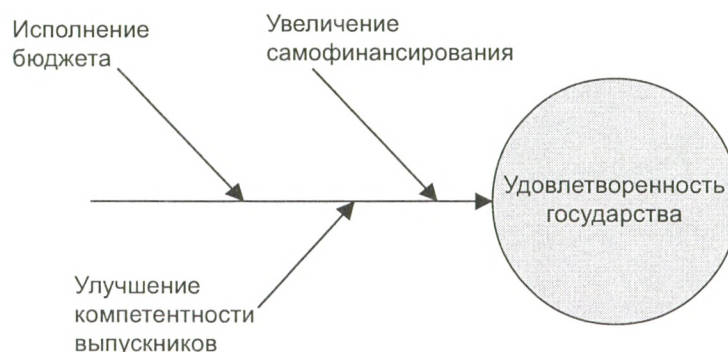


Рис. 8. Структура удовлетворенности государства



Таблица 1

## Планирование воплощения стратегии вертикальной интеграции

Миссия Видение Стратегия	Объекты			
	потребители	финансы	человеческие ресурсы	процессы
Цель	Повысить удовлетворенность потребителей	Увеличение доходов	Повышение производственной компетенции человеческого потенциала вуза	1. Улучшение качества и надежности образовательного процесса 2. Улучшение производственной подготовки
КФУ	Вовлечение работодателей	1. Полнота охвата интеграцией производственных организаций региона 2. Полнота охвата направлений подготовки интеграцией с производством	1. Высокая квалификация и производственная компетентность научно-педагогических работников 2. Способность быстро переводить разработки в производство 3. Мотивированность	1. Оптимальность организации процессов 2. Инновации 3. Управление качеством и надежностью 4. Отлаженность процесса принятия управленческих решений
Инструмент	Маркетинг (ФОССТИС), установление устойчивых длительных связей с производственными организациями	Формирование фондов развития потенциалов вуза	1. Управление корпоративной культурой (мотивация) 2. Управление научными исследованиями	1. Реинжиниринг процессов 2. Управление качеством и надежностью процессов
Показатели достижения цели	1. Увеличение продолжительности жизни сотрудников 2. Увеличение числа интегрированных производственных организаций 3. Улучшение качества производственной компетенции выпускников 4. Увеличение востребованности выпускников	1. Выполнение плана прироста на места с полным возмещением затрат 2. Увеличение финансирования НИР и ОУ работодателями 3. Увеличение объемов ОУ дополнительного образования 4. Увеличение объема доходов; источники финансирования инвестиций	1. Увеличение объемов НИР производственной тематики 2. Увеличение объемов НИРС производственной тематики 3. Увеличение числа внедряемых в производство НИОКР и дипломных проектов 4. Рост индекса удовлетворенности сотрудников	1. Улучшение качества подготовки выпускников 2. Рост числа аспирантов. 3. Улучшение инфраструктуры 4. Увеличение внебюджетной составляющей заработной платы ППС 5. Рост проходного балла поступающих
Планирование	План маркетинга	План финансирования	1. План развития культуры 2. План развития НИР	План действий по внедрению и улучшению СМК и СМН План финансирования развития потенциалов



Таблица 2

## Планирование воплощения стратегии горизонтальной международной интеграции

Миссия Видение Стратегия	Объекты			
	потребители	финансы	человеческие ресурсы	процессы
Воспроизводство интеллектуального потенциала промышленности Современный технический университет Международная интеграция с образовательными организациями				
Показатели	потребители	финансы	человеческие ресурсы	процессы
Цель	Улучшение удовлетворенности потребителей, улучшение качества подготовки выпускников, их компетентности	Увеличение доходов	Повышение компетентности научно-педагогического персонала	Улучшение содержательного контента образования
КФУ	Вовлечение образовательного учреждения развития страны	Полнота охвата направлений подготовки международной интеграцией	1. Мотивация 2. Высокая компетентность научно-педагогических работников	1. Оптимальность организации процессов 2. Улучшение качества и надежности образовательного процесса 3. Инновации 4. Отлаженность процесса ПУР
Инструмент	Маркетинг (ФОССТИС), установление продолжительных международных связей	Формирование фондов развития	1. Управление корпоративной культурой 2. Управление научными исследованиями	1. Реинжиниринг процессов 2. Внедрение СМК и СМН
Показатели достижения цели	1. Увеличение длительности сотрудничества 2. Увеличение числа интегрированных производственных организаций 3. Улучшение качества производственной компетенции выпускников	1. Выполнение плана прироста с полным возмещением затрат 2. Увеличение объемов внебюджетного финансирования	1. Увеличение объемов НИР производственной тематики 2. Увеличение объемов НИРС производственной тематики 3. Увеличение числа внедренных в производство НИОКР и дипломных проектов	1. Улучшение показателей результативности и эффективности 2. Улучшение показателей эффективности процессов
Планирование	1. План маркетинга 2. План международной кооперации	План потребностей во внутреннем распределении денежных средств	1. План увеличения пассивности корпоративной культуры 2. План развития НИР	План действий по внедрению и улучшению СМК и СМН
				План финансирования развития потенциалов вуза



**Стратегические цели сбалансированного развития вуза,  
стратегии и измеримые показатели их достижения**

Направ- ления	Цели	Инструменты достижения	Измеримые показатели
Потребители	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Улучшение базовых знаний поступающих</li> <li>2. Увеличение доли образовательных услуг с полным возмещением затрат</li> <li>3. Увеличение спроса на НИР научно-педагогических работников вуза</li> <li>4. Увеличение спроса на услуги дополнительного образования</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Инжиниринг маркетингового процесса</b> для повышения его эффективности</li> <li>2. Адекватная организация процесса приема на 1-й курс, в аспирантуру</li> <li>3. <b>Инжиниринг процесса востребованных научных исследований и трансфера НИР в бизнес</b></li> <li>4. Управление процессом повышения квалификации работников промышленных организаций</li> <li>5. <b>Инжиниринг интеграции вуза с производственными организациями</b></li> <li>6. <b>Инжиниринг международной образовательной кооперации</b></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рост числа маркетинговых мероприятий</li> <li>2. Рост доли абитуриентов с более лучшими базовыми знаниями</li> <li>3. Рост числа поступивших с полным возмещением затрат</li> <li>4. Увеличение числа договоров на НИР</li> <li>5. Увеличение объема реализованных услуг дополнительного образования</li> </ol>
Финансы	Увеличение доходов	Управление привлечением наиболее существенных источников внебюджетного финансирования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рост числа источников доходов</li> <li>2. Увеличение интенсивности источников финансирования</li> </ol>
Человеческий потенциал вуза	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение отдачи</li> <li>2. Повышение квалификации</li> <li>3. Вовлечение студентов в НИРС</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вовлечение человеческого потенциала вуза в достижение поставленных целей</li> <li>2. Принятие философии TQM</li> <li>3. Оптимальная стандартизация процессов вуза</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рост числа образовательных процессов по дисциплинам, использующим новые технологии трансляции знаний и ТСО</li> <li>2. Увеличение научных статей, опубликованных студентами</li> <li>3. Увеличение дипломов за НИРС</li> <li>4. Рост конкурса в аспирантуру. Рост числа аспирантов, обучающихся на основе полного возмещения затрат</li> <li>5. Рост объема НИР, финансируемых работодателями</li> </ol>
Процессы	Организация обеспечения выполнения процессов с улучшающимся качеством результатов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стандартизация процессов</li> <li>2. Внедрение и улучшение СМК и СМН</li> <li>3. Инновации</li> <li>4. Реинжиниринг процессов</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие улучшений в СМК</li> <li>2. Полнота стандартизации процессов</li> <li>3. Увеличение числа образовательных процессов по дисциплинам, использующим новые технологии трансляции знаний</li> <li>4. Увеличение числа образовательных процессов по дисциплинам, использующим новые ТСО</li> <li>5. Повышение результативности и эффективности процессов</li> </ol>
Удовлетворенность потребителей: обучающихся, работодателей, государства	<p><b>Студенты</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Компетентность выпускников</li> <li>2. Условия обучения и досуга</li> </ol> <p><b>Работодатели</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Улучшение компетентности выпускников</li> <li>2. Улучшение качества услуг дополнительного образования</li> <li>3. Улучшение производственной направленности НИР</li> </ol> <p><b>Государство</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение самофинансирования развития вуза</li> <li>2. Улучшение компетентности выпускников</li> </ol>	<p><b>Студенты</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повышение комфортности инфраструктуры вуза</li> <li>2. Управление пассионарностью корпоративной культуры и воспитательными воздействиями</li> <li>3. Улучшение парка ПК и ПО</li> <li>4. Управление вовлечением студентов в НИРС</li> <li>5. Управление СРС</li> <li>6. Обновление содержания рабочих программ</li> <li>7. Управление процессом производственной подготовки</li> </ol> <p><b>Работодатели</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление процессом интеграции</li> <li>2. Привитие экономической грамотности работодателям</li> </ol> <p><b>Государство</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Улучшение компетентности выпускников</li> <li>2. Сбалансированное развитие вуза</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рост подготовки специалистов</li> <li>2. Рост востребованности выпускников экономикой отрасли</li> <li>3. Рост удовлетворенности потребителей</li> </ol>